

#5

Docket No. 1614.114

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of: )  
Shinobu ICHIKURA )  
Serial No.: Not Yet Assigned )  
Filed: January 23, 2001 )

Jc945 U.S. PTO  
09/766567  
01/23/01

For: **INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING  
METHOD AND STORAGE MEDIUM**

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231*


*Sir:*

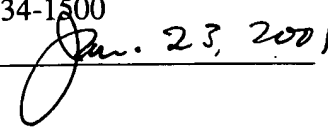
In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s)  
herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-156440  
Filed: May 26, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements  
of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,  
STAAS & HALSEY LLP

By:   
H. J. Staas  
Registration No. 22,010

700 11th Street, N.W., Ste. 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500  
Date:  Jan. 23, 2001

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2000年 5月26日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2000-156440

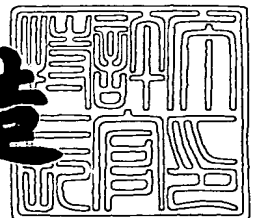
出 願 人  
Applicant (s): 富士通株式会社



2000年10月20日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3086330

【書類名】 特許願

【整理番号】 9951830

【提出日】 平成12年 5月26日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00  
H04L 12/00

【発明の名称】 情報処理装置及び記憶媒体

【請求項の数】 5

【発明者】  
【住所又は居所】 富山県婦負郡八尾町保内二丁目2番1 株式会社富山富士通内

【氏名】 一倉 忍

【特許出願人】  
【識別番号】 000005223  
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100070150  
【住所又は居所】 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階

【弁理士】  
【氏名又は名称】 伊東 忠彦  
【電話番号】 03-5424-2511

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 002989  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1

特 2 0 0 0 - 1 5 6 4 4 0

【包括委任状番号】 9704678

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能を有する情報処理装置であって、

登録するホームページの内容からキーワードを抽出するキーワード抽出部と、抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成して、該ホームページに付加する題名付加部とを備えたことを特徴とする、情報処理装置。

【請求項 2】 登録するホームページ全体の表示イメージをサムネイル化する画像作成部を更に備えたことを特徴とする、請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 登録するホームページの内容からその要約を作成する要約部を更に備えたことを特徴とする、請求項 1 又は 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能が実現されるコンピュータに、

登録するホームページの内容からキーワードを抽出させ、抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成させ、該ホームページに付加させるプログラムが格納されていることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 5】 コンピュータに、登録するホームページ全体の表示イメージをサムネイル化させるプログラムが格納されていることを特徴とする、請求項 4 記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置及び記憶媒体に関し、特にインターネットホームページの閲覧履歴を登録する機能を有する情報処理装置及びコンピュータにそのような機能を持たせるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

【0002】

近年、インターネットに接続してインターネットホームページを閲覧するブラウザ機能等の、各種インターネット利用機能を備えたパーソナルコンピュータや電子装置が普及している。本明細書では、「情報処理装置」とは、このような各種インターネット利用機能を備え得るデスクトップ型及び携帯型のパーソナルコンピュータ、携帯型電子装置を含む各種電子装置、インテリジェント電話機、インテリジェントテレビジョン装置等を総称して言う。

【 0 0 0 3 】

【従来の技術】

インターネットに接続してインターネットホームページ（以下、単にホームページと言う）を閲覧するブラウザ機能には、一般的に、再度閲覧すると思われるホームページに対してあたかも書籍に「しおり」を挟むように、閲覧したホームページのアドレス（URL）を登録しておくブックマーク機能が含まれる。

【 0 0 0 4 】

しかし、「しおり」により登録したホームページを後日再度閲覧しても、閲覧履歴には登録されているホームページを閲覧した理由等は記録されていないと共に、ユーザは、前回どのような意図又は背景でそのホームページを閲覧したかを忘れていたが多いため、登録されたホームページを有効、且つ、効率良く利用することは難しい。

【 0 0 0 5 】

又、「しおり」により登録されるホームページに自動的に付加される題名は、一般的には、HTML文法規則の<TITLE>エレメントで囲まれた文字列がそのまま利用される仕組みになっている。このため、閲覧履歴に記録されている、登録されたホームページの題名は、後日利用する際にそのホームページの内容を把握するのに十分ではない場合が多い。

【 0 0 0 6 】

更に、「しおり」を用いた登録は、ホームページに対して行われるので、後日再度閲覧しても、ユーザは、そのホームページのどの部分に登録の必要性を感じて登録したのかがわからなくなってしまうことも多い。

【 0 0 0 7 】

他方、ホームページは、定期的に更新される場合が多い。このため、ユーザがホームページ内の所定情報に必要性を感じて「しおり」を用いた登録を行っていても、その後のホームページの更新により上記所定情報が変更又は削除されていると、後日再度更新されたホームページを閲覧しても、ユーザが必要性を感じた所定情報は入手不可能である。

#### 【0008】

##### 【発明が解決しようとする課題】

このように、従来の「しおり」を用いたホームページの登録では、閲覧記録から登録されている各ホームページを登録した理由、登録されている各ホームページの内容等を知ることができず、登録されているホームページが更新されていると、再度閲覧しても本来必要としていた情報を入手できなくなってしまう可能性もあり、閲覧履歴及び登録されたホームページを有効、且つ、効率良く利用することは難しいという問題があった。

#### 【0009】

尚、「しおり」を用いたホームページの登録の際、ユーザがホームページを登録する理由、ホームページの内容やホームページ内の必要な情報等を手動で記述しておき、登録されるホームページに対応させて記録する方法も考えられる。しかし、このような考えられる方法では、登録されるホームページに対応させて情報を記述して記録するために、面倒で時間のかかる操作が必要となり、ユーザへの負荷が非常に大きくなるため、現実的ではない。

#### 【0010】

そこで、本発明は、「しおり」を用いたホームページの登録の際や、ホームページの作成や編集の際に、ユーザがホームページを登録する理由、ホームページの内容やホームページ内の必要な情報等を自動的に記録し、閲覧履歴及び登録されたホームページを有効、且つ、効率良く利用可能とする情報処理装置及び記憶媒体を提供することを目的とする。

#### 【0011】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題は、閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能を有する情

報処理装置であって、登録するホームページの内容からキーワードを抽出するキーワード抽出部と、抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成して、該ホームページに付加する題名付加部とを備えたことを特徴とする情報処理装置によって達成できる。

【 0 0 1 2 】

上記の課題は、閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能が実現されるコンピュータに、登録するホームページの内容からキーワードを抽出させ、抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成させ、該ホームページに付加させるプログラムが格納されているコンピュータ読み取り可能な記憶媒体によっても達成できる。

【 0 0 1 3 】

上記の課題は、ホームページの内容からキーワードを抽出する抽出部と、抽出されたキーワードを用いて該ホームページの題名情報を作成する作成部とを備えたことを特徴とする情報処理装置によっても達成できる。

【 0 0 1 4 】

上記の課題は、コンピュータに、ホームページの内容からキーワードを抽出させ、抽出されたキーワードを用いて該ホームページの題名情報を作成させるプログラムが格納されていることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体によっても達成できる。

【 0 0 1 5 】

従って、本発明によれば、「しおり」を用いたホームページの登録の際や、ホームページ（HTMLファイル）の作成や編集の際に、ユーザがホームページを登録する理由、ホームページの内容やホームページ内の必要な情報等を自動的に記録し、閲覧履歴及び登録されたホームページを有効、且つ、効率良く利用可能とする情報処理装置及び記憶媒体を実現できる。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

本発明になる情報処理装置及び本発明になる記憶媒体の各実施例を、以下に図面と共に説明する。



## 【 0 0 1 7 】

## 【実施例】

先ず、本発明になる情報処理装置の第 1 実施例を説明する。情報処理装置の第 1 実施例は、本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体の第 1 実施例を用いる。第 1 実施例では、本発明がコンピュータシステムに適用されている。図 1 は、第 1 実施例において本発明が適用されるコンピュータシステムを示す斜視図である。

## 【 0 0 1 8 】

図 1 に示すコンピュータシステム 1 0 0 は、大略 CPU やディスクドライブ等を内蔵した本体部 1 0 1、本体部 1 0 1 からの指示により表示画面 1 0 2 a 上に画像を表示するディスプレイ 1 0 2、コンピュータシステム 1 0 0 に種々の情報を入力するためのキーボード 1 0 3、ディスプレイの表示画面 1 0 2 a 上の任意の位置を指定するマウス 1 0 4、外部のデータベース等にアクセスして他のコンピュータシステムに記憶されているプログラム等をダウンロードするモデム 1 0 5、CCD カメラ等からなる撮像部 1 2 0、及び音声を再生するスピーカ 1 2 1 を有する。

## 【 0 0 1 9 】

コンピュータシステム 1 0 0 にインターネットに接続してインターネットを介して各種サービスを受けるためのインターネット利用機能を持たせるプログラム（ソフトウェア）は、ディスク 1 1 0 等の可搬型記録媒体に格納されるか、モデム 1 0 5 等の通信装置を使って他のコンピュータシステムの記録媒体 1 0 6 からダウンロードされる、ここでは、インターネット利用機能には、インターネットホームページの閲覧等を行うためのブラウザ機能が含まれるものとする。

## 【 0 0 2 0 】

本発明になる記憶媒体は、プログラムを格納した、例えばディスク 1 1 0 等の記録媒体からなる。本発明になる記憶媒体を構成する記録媒体は、ディスク 1 1 0、IC カードメモリ、フロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM 等の可搬型記録媒体に限定されるものではなく、モデム 1 0 5 や LAN 等の通信装置や通信手段を介して接続されるコンピュータシステムでアクセス可能な各種記

録媒体を含む。

#### 【0021】

図2は、コンピュータシステム100の本体部101内の要部の構成を説明するブロック図である。同図中、本体部101は、大略バス200により接続されたCPU201、RAMやROM等からなるメモリ部202、ディスク110用のディスクドライブ203及びハードディスクドライブ204からなる。本実施例では、ディスプレイ102、キーボード103、マウス104、撮像部120等は、図示の如くバス200を介してCPU201に接続されているが、直接CPU201に接続されていても良い。又、ディスプレイ102及び撮像部120は、入出力画像データの処理を行う周知のグラフィックインタフェース（図示せず）を介してCPU201に接続されていても良い。

#### 【0022】

尚、コンピュータシステム100の構成は図1及び図2に示す構成に限定されるものではなく、代わりに各種周知の構成を使用しても良い。

#### 【0023】

図3は、第1実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。同図中、画像処理装置は、入力部1、表示制御部2、表示部3、表示イメージ作成部4、通信部5、ブラウザ部6、要約部7、キーワード抽出部8、題名付加部9、画像作成部10、更新通知部11、一覧作成部12、閲覧履歴情報格納部13及び機能制御部14からなる。入力部1は、キーボード103やマウス104等の入力デバイスに対応し、表示部3は、ディスプレイ102に対応する。通信部5は、モデム105を用いて外部のサーバ等と通信する機能を備え、CPU201により実現される。表示制御部2、表示イメージ作成部4、ブラウザ部6、要約部7、キーワード抽出部8、題名付加部9、画像作成部10、更新通知部11、一覧作成部12及び機能制御部14の機能は、本発明のプログラム及び他のプログラムで動作するCPU201により実現される。閲覧履歴情報格納部13は、メモリ部202、ディスクドライブ203やハードディスクドライブ204等の記憶装置に対応する。

#### 【0024】

図 4 は、図 3 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。同図に示す処理は、ユーザが表示部 3 に表示したいホームページがあり、ユーザが入力部 1 から表示したいホームページの URL を指定すると開始される。図 5 は、URL を指定する際に表示部 3 に表示される URL 指定画面を示す図である。ステップ S 5 0 1 は、入力部 1 からの入力を監視して、表示したいホームページがあり、その URL が指定されたか否かを判定し、判定結果が NO であると、処理は終了する。

## 【 0 0 2 5 】

ステップ S 5 0 1 の判定結果が YES であると、ステップ S 5 0 2 では、ブラウザ部 6 が通信部 5 により、指定された URL に対するホームページが格納されているサーバと通信して、表示したいホームページの情報を取得する。ブラウザ部 6 は、取得した HTML 文書を解析して表示イメージを作成し、表示イメージ作成部 4 に供給する。通信部 5 及びブラウザ部 6 としては、一般に市販されている各種ソフトウェアプログラム製品等の、周知の技術を用いることができる。ステップ S 5 0 3 では、表示イメージ作成部 4 が HTML 文書から表示イメージを作成し、表示制御部 2 を介して表示部 3 に表示する。

## 【 0 0 2 6 】

ユーザは、現在閲覧中のホームページを「しおり」を用いて登録（以下、単に「しおり登録」と言う）したい場合には、入力部 1 から「しおり登録」を指定する。図 6 は、「しおり登録」を指定する際に表示部 3 に表示される「しおり登録」指定画面を示す図であり、同図中、BMR は「しおり登録」指定ボタンを示す。ステップ S 5 0 4 は、「しおり登録」が指定されたか否かを判定し、判定結果が NO であると、処理はステップ S 5 0 1 へ戻る。

## 【 0 0 2 7 】

ステップ S 5 0 4 の判定結果が YES であると、ステップ S 5 0 5 では、機能制御部 1 4 は「しおり登録」が指定された旨をブラウザ部 6 に通知し、現在表示部 3 に表示されているホームページの URL とその内容を、要約部 7、キーワード抽出部 8、題名付加部 9、画像作成部 1 0、更新通知部 1 1 及び一覧作成部 1 2 に供給する。要約部 7 は、閲覧中のホームページの内容の要約を作成して閲覧

履歴情報格納部 1 3 に供給する。キーワード抽出部 8 は、閲覧中のホームページの内容から、ポイントとなる重要キーワード、頻出キーワードなどのキーワードを抽出して閲覧履歴情報格納部 1 3 に供給する。題名付加部 9 は、作成された要約と抽出されたキーワードに基づき、閲覧中のホームページに題名を付加して閲覧履歴情報格納部 1 3 に供給する。画像作成部 1 0 は、閲覧中のホームページ全体のイメージをサムネイル化して閲覧履歴情報格納部 1 3 に供給する。更新通知部 1 1 は、定期的に通信部 5 によりホームページの更新の有無を調査して、調査結果を閲覧履歴情報格納部 1 3 に供給する。一覧作成部 1 2 は、閲覧中のホームページに含まれるリンク情報等の URL を一覧化して閲覧履歴情報格納部 1 3 に供給する。

## 【 0 0 2 8 】

要約部 7 の要約作成技術としては、例えば次のような周知の自動要約作成技術を用い得る。自動要約作成技術によると、文書を解析して頻度の高い語句や、見出しで使用されている語句などを抽出して、文がこれらの語句をどのくらい含んでいるかに応じて文の重要度を評価して、文を重要な順に抜粋する。抜粋された文には、接続詞や助詞等を付加し、必要に応じて文を整える。このような自動要約作成技術を用いたソフトウェアプログラムは、例えばマイクロソフト社製の Word（登録商標）や富士通株式会社製の O A S Y S（登録商標）等、数多くの市販ワードプロセッシングソフトウェアプログラムにて採用されている。又、このような自動要約作成技術は英文に対しても提供されており、レルナウト・アンド・ホスピー・スピーチ・プロダクト社製の I n t e l l i s c o p e D o c u m e n t S u m m a r i z e r（登録商標）等が知られている。

## 【 0 0 2 9 】

キーワード抽出部 8 は、ホームページの内容となる< B O D Y > エレメントで囲まれた部分から、頻出語句、HTML 文法規則の見出しを示す< H 1 > や< H 2 > 等のエレメントや文字の修飾を示す< B > や< I > 等のエレメントで強調された語句等を、キーワードとして抽出する。尚、< T I T L E > エレメントで囲まれた部分も含めてキーワード抽出を行う構成としても良い。

## 【 0 0 3 0 】

題名付加部 9 は、作成された要約の内容と、抽出されたキーワードのうち例えば頻出キーワードに基づき、「しおり登録」するホームページに対する題名を作成して付加する。従来の一般的なブラウザが「しおり登録」の際に付加するホームページの題名は、HTML 文法規則の<TITLE>エレメントで囲まれた文字列が、図 7 中 A, B で示すように強制的に使用される。図 7 は、「しおり登録」の際に付加される題名を含む「しおり登録」一覧を示す図である。この「しおり登録」一覧自体は、一覧作成部 12 において作成される。これに対し、本実施例では、ホームページに付加される題名は、ホームページの内容の要約とキーワードに基づく文字列となるため、ユーザが後日閲覧済みのホームページを閲覧する際等に、各ホームページに付加されている題名から容易に各ホームページの内容等を類推可能となる。図 7 では、比較のために、従来の一般的なブラウザが「しおり登録」の際に付加するホームページの題名を A, B で示し、A, B 以外の題名は、本実施例により付加されるものを示す。

#### 【0031】

画像作成部 10 は、ホームページ全体のイメージをサムネイル化して、「しおり登録」一覧に表示する。図 7 において、サムネイル TN はサムネイル化されたホームページ全体のイメージを示し、例えば対応するホームページの題名の前に表示される。これにより、ユーザは、「しおり登録」一覧から自分の見たいホームページを探す場合、サムネイルから各ホームページ全体のイメージがわかるので、容易に、且つ、迅速に見たいホームページを見つけることができる。

#### 【0032】

閲覧履歴情報格納部 13 には、機能制御部 14 の制御下で、要約部 7、キーワード抽出部 8、題名付加部 9、画像作成部 10、更新通知部 11 及び一覧作成部 12 から供給される情報を格納する。図 8 は、閲覧履歴情報格納部 13 に格納される情報のデータ構造を示す図である。同図に示すように、閲覧履歴情報格納部 13 には、各 URL に対応して、ブラウザ部 6 からの URL の基本情報、要約部 7 からの要約データ、キーワード抽出部 8 からのキーワードデータ、題名付加部 9 からの題名データ、画像作成部 10 からのサムネイルの画像データ、更新通知部 11 からの更新履歴データ及び一覧作成部 12 からの「しおり登録」一覧デー

タが格納される。

【 0 0 3 3 】

図 4 の説明に戻ると、ステップ S 5 0 6 では、更新通知部 1 1 がホームページの更新があったことを示す調査結果を得たか否かを判定し、判定結果が Y E S であると、処理はステップ S 5 0 7 へ進む。ステップ S 5 0 7 では、更新通知部 1 1 がホームページの更新通知を、表示制御部 2 を介して表示部 3 に表示する。ステップ S 5 0 7 の後、又は、ステップ S 5 0 6 の判定結果が N O の場合には、処理は後述するステップ S 5 0 8 へ進む。尚、インターネット上のホームページが更新されたことを認識する技術自体は、周知の技術を採用し得る。従って、ホームページが更新されたことを更新通知部 1 1 へ通知する際には、このような周知の技術を採用すれば良い。

【 0 0 3 4 】

「しおり登録」の対象となるホームページに含まれるリンク情報は、そのホームページの内容と同じ分野か、或いは、関連する分野のリンク情報であることが多い。このため、リンク情報は、ユーザにとってはアクセスする可能性のある U R L 集と言える。そこで、リンク情報を保存し、樹系図や表等に一覧化して表示すれば、ユーザにとって興味があり有用な対象を扱ったホームページへのアクセスが容易となる。

【 0 0 3 5 】

ユーザは、「しおり登録」の結果の表示を望む場合、入力部 1 から「しおり登録」結果の表示を要求する。ステップ S 5 0 8 は、入力部 1 からの入力を監視して、「しおり登録」結果の表示要求があるか否かを判定し、判定結果が N O であると、処理はステップ S 5 0 1 へ戻る。他方、ステップ S 5 0 8 の判定結果が Y E S であると、ステップ S 5 0 9 では、機能制御部 1 4 が閲覧履歴情報格納部 1 3 からの「しおり登録」結果を表示制御部 2 を介して表示部 3 に表示し、処理はステップ S 5 0 1 へ戻る。これにより、表示部 3 には、図 9 に示すような「しおり登録」結果が表示される。

【 0 0 3 6 】

本実施例によれば、ユーザは、特に意識することなく、「しおり登録」したホ

ームページの情報が自動的に要約、分析、分類され、再度閲覧する際の利便性を高めることができる。又、「しおり登録」したホームページ全体をサムネイル化することで、ユーザが再度閲覧する際に、ホームページがどのような内容であったかを思い出すのに有効な情報となる。更に、「しおり登録」したホームページの更新情報を通知することにより、例えば定期的に見たいホームページの内容を確実、且つ、効率良く閲覧することができる。「しおり登録」したホームページに含まれるURLを抽出して一覧化することで、関連情報を閲覧する際の参考とすることもできる。

## 【 0 0 3 7 】

次に、本発明になる情報処理装置の第2実施例を説明する。情報処理装置の第2実施例は、本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体の第2実施例を用いる。第2実施例では、上記第1実施例の場合と同様に、本発明が図1及び図2に示すコンピュータシステムに適用されている。

## 【 0 0 3 8 】

図10は、第2実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。同図中、図3と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。図10に示すように、本実施例では、ページ解析部25、HTML作成部26及び情報分析用辞書27が設けられている。ページ解析部25は、閲覧中のホームページに対するユーザの好感度等を解析する。HTML作成部26は、「しおり登録」情報のHTMLファイルの作成及び更新を行う。情報分析用辞書27は、ページ解析部25が「しおり登録」されたホームページの解析を行う際に参照される。ページ解析部25、HTML作成部26及び情報分析用辞書27の機能は、CPU201により実現される。

## 【 0 0 3 9 】

図11は、図10に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。図11中、図4と同一ステップには同一符号を付し、その説明は省略する。記憶媒体の第2実施例は、図11に示す処理をCPU201に行わせるプログラムが格納された記録媒体により構成される。

## 【 0 0 4 0 】

上記第 1 実施例のように「しおり登録」情報が格納されている場合、図 1 1 に示すステップ S 6 1 0 では、機能制御部 1 4 が閲覧履歴情報格納部 1 3 からの「しおり登録」情報の HTML ファイルを表示イメージ作成部 4 に供給する。これにより、表示イメージ作成部 4 により作成された表示イメージが、表示制御部 2 を介して表示部 3 に表示される。ステップ S 6 1 0 の後、処理はステップ S 5 0 1 へ進む。つまり、ユーザは、HTML 化され、各ホームページがサムネイル化された自分の「しおり登録」情報を参照し、入力部 1 から表示したい URL を指定する。

#### 【0041】

一般的に、ホームページを閲覧する際には、過去に見たことのあるホームページをもう一度見たいという要求が大半を占める。従って、ブラウザ部 6 を起動した際に最初に表示されるホームページを、この HTML 化された「しおり登録」情報の一覧にすることにより、ユーザはあえて「しおり登録」情報一覧を開くことなく、自分にとって最適な情報が表示された状態からインターネットにアクセスすることが可能となる。

#### 【0042】

本実施例では、ステップ S 5 0 5 の後、図 4 に示すステップ S 5 0 6, S 5 0 7 の代わりに、図 1 1 に示すステップ S 6 1 1 ~ S 6 1 3 を行った後に処理がステップ S 5 0 8 へ進む。ユーザがホームページの閲覧を開始すると、ステップ S 6 1 1 では、ページ解析部 2 5 が閲覧中のホームページの閲覧時間を測定して、閲覧履歴情報格納部 1 3 へ供給する。ここで、ページ解析部 2 5 は、閲覧時間の長さから、ユーザのホームページに対する好感度を判断する。そのホームページが「しおり登録」されている場合、ページ解析部 2 5 は「しおり登録」情報の URL の一覧の順序や表示形式等を変更し、随時 HTML ファイルが HTML 作成部 2 6 において更新される。

#### 【0043】

尚、閲覧時間のみに基いてユーザのホームページに対する好感度を判断すると、実際には閲覧せずに URL にアクセスした状態で放置されていた状態等との区別がつかなくなってしまうので、例えば一定時間内に画面のスクロールがない場



合には閲覧状態とはみなさない等の対策をとることが望ましい。更新された「しおり登録」情報一覧では、最も閲覧頻度の高いホームページのURLを最も目立つ位置に配置して表示することで、ユーザは好みのホームページへアクセスしやすくなる。

【0044】

ステップS612では、ページ解析部25が情報分析用辞書27を参照して、「しおり登録」されたホームページの分野の解析を行い、分析結果を閲覧履歴情報格納部13に供給する。

【0045】

ステップS613では、上記までの処理で蓄積された情報に基づいて、HTML作成部26がHTMLファイルを更新して閲覧履歴情報格納部13に供給する。更新されたHTMLファイルは、ユーザからの要求があると、常に最新の情報が反映された形で表示部3に表示される。この場合、上記図9に示したように、ユーザの一定期間における閲覧時間の多さの例えばベスト3をURLに表示したり、閲覧分野やホームページの内容を表示して、あたかも雑誌の表紙や目次のように、便宜的でユーザの興味をそそる表示方法を採用することができる。

【0046】

本実施例によれば、「しおり登録」したホームページが蓄積されるに従って、ユーザの閲覧記録を作成して分析することにより、「しおり登録」情報の表示順や表示形式を変更して、ユーザの便宜を図ることができる。又、閲覧記録から、ユーザが興味のある分野を判断して、未知のホームページを閲覧中に通知することにより、ユーザが閲覧中のホームページの価値を判断する基準を提供することもできる。更に、「しおり登録」したホームページの蓄積からHTMLファイルを作成し、ブラウザの起動時にHTMLファイルを表示することにより、閲覧頻度の高いホームページを迅速に表示することができる。

【0047】

次に、本発明になる情報処理装置の第3実施例を説明する。情報処理装置の第3実施例は、本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体の第3実施例を用いる。第3実施例では、上記第1実施例の場合と同様に、本発明が図1及び図

2 に示すコンピュータシステムに適用されている。

【 0 0 4 8 】

図 1 2 は、第 3 実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。同図中、図 3 及び図 1 0 と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。

【 0 0 4 9 】

図 1 3 は、図 1 2 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。図 1 3 中、図 1 1 と同一ステップには同一符号を付し、その説明は省略する。記憶媒体の第 3 実施例は、図 1 3 に示す処理を CPU 2 0 1 に行わせるプログラムが格納された記録媒体により構成される。

【 0 0 5 0 】

図 1 3 に示すように、本実施例では、ステップ S 6 1 3 の後、ステップ S 7 1 4 及びステップ S 7 1 5 が、ステップ S 5 0 8 の前に行われる。ステップ S 7 1 4 では、ユーザが閲覧中のホームページに、上記第 1 実施例で説明したキーワードが存在するか否かを判定する。ステップ S 7 1 5 の判定結果が Y E S であると、ステップ S 7 1 5 において、機能制御部 1 4 が閲覧履歴情報格納部 1 3 からの情報を表示制御部 2 を介して表示部 3 に供給する。これにより、表示部 3 は、ユーザの興味の対象となり得るホームページであることを、上記キーワードと共に表示する。この場合、表示部 3 は、キーワードの文字列を点滅させたり、色を変えて目立たせるようにしても良い。この結果、ユーザは、表示部 3 上の表示を見ることで、あるホームページが自分にとって興味のある内容を含んでいることを知ることができるので、自分の好みのホームページを容易に見つけることができる。

【 0 0 5 1 】

本実施例によれば、「しおり登録」したホームページが蓄積されるに従って、ユーザの閲覧記録を作成して分析することにより、「しおり登録」情報の表示順や表示形式を変更して、ユーザの便宜を図ると共に、キーワードを目立つように表示することができる。これにより、ユーザは、特にキーワードを見ることにより、ホームページがそのユーザにとって興味のある内容を含んでいるか否かを容易に、且つ、すばやく認識することができる。

## 【 0 0 5 2 】

次に、本発明になる情報処理装置の第 4 実施例を説明する。情報処理装置の第 4 実施例は、本発明になるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体の第 4 実施例を用いる。第 4 実施例では、上記第 1 実施例の場合と同様に、本発明が図 1 及び図 2 に示すコンピュータシステムに適用されている。

## 【 0 0 5 3 】

図 1 4 は、第 4 実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。同図中、図 3、図 1 0 及び図 1 2 と同一部分には同一符号を付し、その説明は省略する。図 1 4 に示すように、本実施例では、スクラップ情報を格納するためのスクラップ情報格納部 4 8 が設けられている。スクラップ情報格納部 4 8 は、メモリ部 2 0 2、ディスクドライブ 2 0 3 やハードディスクドライブ 2 0 4 等の記憶装置に対応する。

## 【 0 0 5 4 】

図 1 5 は、図 1 4 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。図 1 5 中、図 4 と同一ステップには同一符号を付し、その説明は省略する。記憶媒体の第 4 実施例は、図 1 5 に示す処理を CPU 2 0 1 に行わせるプログラムが格納された記録媒体により構成される。

## 【 0 0 5 5 】

図 1 5 に示すように、本実施例では、ステップ S 5 0 3 の後に、ステップ S 8 1 6 ～ S 8 1 9 が行われる。ユーザが閲覧中のホームページに、一部分だけ保存しておきたい情報がある場合、ユーザは入力部 1 でスクラップ登録を要求して保存したい情報を指定する。ステップ S 8 1 6 は、スクラップ登録が要求されたか否かを判定し、判定結果が N O であると、処理はステップ S 5 0 1 へ戻る。他方、ステップ S 8 1 6 の判定結果が Y E S であると、ステップ S 8 1 7 では、指定された、スクラップ登録により保存すべき情報を、画像作成部 1 0、ページ解析部 2 5 及び HTML 作成部 2 6 に供給する。又、ステップ S 8 1 7 では、画像作成部 1 0、ページ解析部 2 5 及び HTML 作成部 2 6 における夫々の演算結果を、閲覧中のホームページのレイアウトを崩さない形でスクラップ情報格納部 4 8 に供給する。

## 【 0 0 5 6 】

ユーザは、スクラップ情報を参照したい場合、入力部 1 からスクラップ登録結果表示要求を行う。ステップ S 8 1 8 は、スクラップ登録結果表示要求があるかを判定し、判定結果が N O であると、処理はステップ S 5 0 1 へ戻る。他方、ステップ S 8 1 8 の判定結果が Y E S であると、ステップ S 8 1 9 では、スクラップ情報格納部 4 8 からのスクラップ情報が表示制御部 2 を介して表示部 3 に供給され、登録されたスクラップ情報が例えば上記図 9 に示すように表示される。ステップ S 8 1 9 の後、処理はステップ S 5 0 1 へ戻る。

## 【 0 0 5 7 】

このようにして、あたかも新聞の切り抜きを作るように、ユーザが保存しておきたい情報のスクラップ集を作成することができる。又、「しおり登録」を行っただけでは、ホームページ自体が更新されたり削除されたりした場合に、必要な情報が残されている保証がないが、本実施例のようにスクラップ集を作成しておくことで、必要な情報をホームページの更新、削除等に関わらず保存しておくことができる。

## 【 0 0 5 8 】

尚、スクラップ情報をスクラップ情報格納部 4 8 に格納する技術としては、スクラップ登録が要求されたホームページの HTML 文法規則を解析し、レイアウトを崩さないようにソースをコピーして必要な文法を書き加える周知の技術等を採用することができる。

## 【 0 0 5 9 】

本実施例によれば、ホームページ全体ではなく、必要な部分のみをスクラップ登録することにより、効率良く情報を収集し、ホームページ自体が更新されても元のホームページの内容を保存することができる。

## 【 0 0 6 0 】

上記各実施例においては、「しおり登録」機能により閲覧中のホームページに登録する際に、本発明の処理によってそのホームページの題名を作成する構成となっているが、構成はこれに限定されるものではない。例えば、ホームページ（HTML ファイル）の作成や編集を行うエディタにおいて、作成されたホームペ

ージの内容を対象にしてキーワードの抽出、題名の作成を実行させるように構成しても良い。この場合にも、ホームページの内容を想定させる題名を作成することが可能となる。

【 0 0 6 1 】

尚、本発明は、以下に付記する発明をも包含するものである。

【 0 0 6 2 】

(付記 1) 閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能を有する情報処理装置であって、

登録するホームページの内容からキーワードを抽出するキーワード抽出部と、  
抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成して、該ホームページに付加する題名付加部とを備えたことを特徴とする、情報処理装置。

【 0 0 6 3 】

(付記 2) 登録するホームページ全体の表示イメージをサムネイル化する画像作成部を更に備えたことを特徴とする、(付記 1) 記載の情報処理装置。

【 0 0 6 4 】

(付記 3) 登録するホームページの内容からその要約を作成する要約部を更に備えたことを特徴とする、(付記 1) 又は(付記 2) 記載の情報処理装置。

(付記 4) 登録するホームページに含まれるリンク先 URL の一覧を作成する一覧作成部を更に備えたことを特徴とする、(付記 1) ～(付記 3) のいずれか 1 項記載の情報処理装置。

【 0 0 6 5 】

(付記 5) ホームページの閲覧記録を分析して、閲覧記録中のホームページの情報を分析結果に応じた表示順又は表示形式で出力するページ解析部を更に備えたことを特徴とする、(付記 1) ～(付記 4) のいずれか 1 項記載の情報処理装置。

【 0 0 6 6 】

(付記 6) ホームページの閲覧記録から、閲覧頻度の高いホームページを優先的に出力するように、HTML ファイルを作成してブラウザの起動時に出力する HTML 作成部を更に備えたことを特徴とする、(付記 1) ～(付記 5) の

いずれか 1 項記載の情報処理装置。

【 0 0 6 7 】

(付記 7) 登録するホームページの指定された任意の部分を保存するスクラップ情報格納部を更に備えたことを特徴とする、(付記 1) ～ (付記 6) のいずれか 1 項記載の情報処理装置。

【 0 0 6 8 】

(付記 8) 閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能が実現されるコンピュータに、

登録するホームページの内容からキーワードを抽出させ、

抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成させ、該ホームページに付加させるプログラムが格納されていることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【 0 0 6 9 】

(付記 9) コンピュータに、登録するホームページ全体の表示イメージをサムネイル化させるプログラムが格納されていることを特徴とする、(付記 8) 記載の記憶媒体。

【 0 0 7 0 】

(付記 1 0) コンピュータに、登録するホームページの内容からその要約を作成させるプログラムが格納されていることを特徴とする、(付記 8) 又は (付記 9) 記載の記憶媒体。

【 0 0 7 1 】

(付記 1 1) コンピュータに、登録するホームページに含まれるリンク先 URL の一覧を作成させるプログラムが格納されていることを特徴とする、(付記 8) ～ (付記 1 0) のいずれか 1 項記載の記憶媒体。

【 0 0 7 2 】

(付記 1 2) ホームページの内容からキーワードを抽出する抽出部と、抽出されたキーワードを用いて該ホームページの題名情報を作成する作成部とを備えたことを特徴とする、情報処理装置。

【 0 0 7 3 】

(付記 1 3) コンピュータに、  
ホームページの内容からキーワードを抽出させ、  
抽出されたキーワードを用いて該ホームページの題名情報を作成させるプログラムが格納されていることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体

【 0 0 7 4 】

以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の範囲内で種々の変形及び改良が可能であることは、言うまでもない。

【 0 0 7 5 】

【発明の効果】

本発明によれば、「しおり」を用いたホームページの登録の際や、ホームページの作成や編集の際に、ユーザがホームページを登録する理由、ホームページの内容やホームページ内の必要な情報等を自動的に記録し、閲覧履歴及び登録されたホームページを有効、且つ、効率良く利用可能とする情報処理装置及び記憶媒体を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 実施例において本発明が適用されるコンピュータシステムを示す斜視図である。

【図 2】

コンピュータシステムの本体部内の要部の構成を説明するブロック図である。

【図 3】

第 1 実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。

【図 4】

図 3 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 5】

URL を指定する際に表示部に表示される URL 指定画面を示す図である。

【図 6】

「しおり登録」を指定する際に表示部に表示される「しおり登録」指定画面を示す図である。

【図 7】

「しおり登録」の際に付加される題名を含む「しおり登録」一覧を示す図である。

【図 8】

閲覧履歴情報格納部に格納される情報のデータ構造を示す図である。

【図 9】

表示される「しおり登録」結果を示す図である。

【図 1 0】

第 2 実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。

【図 1 1】

図 1 0 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 1 2】

第 3 実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。

【図 1 3】

図 1 2 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 1 4】

第 4 実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。

【図 1 5】

図 1 4 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

- 1      入力部
- 3      表示部
- 4      表示イメージ作成部
- 6      ブラウザ部
- 7      要約部
- 8      キーワード抽出部
- 9      題名付加部



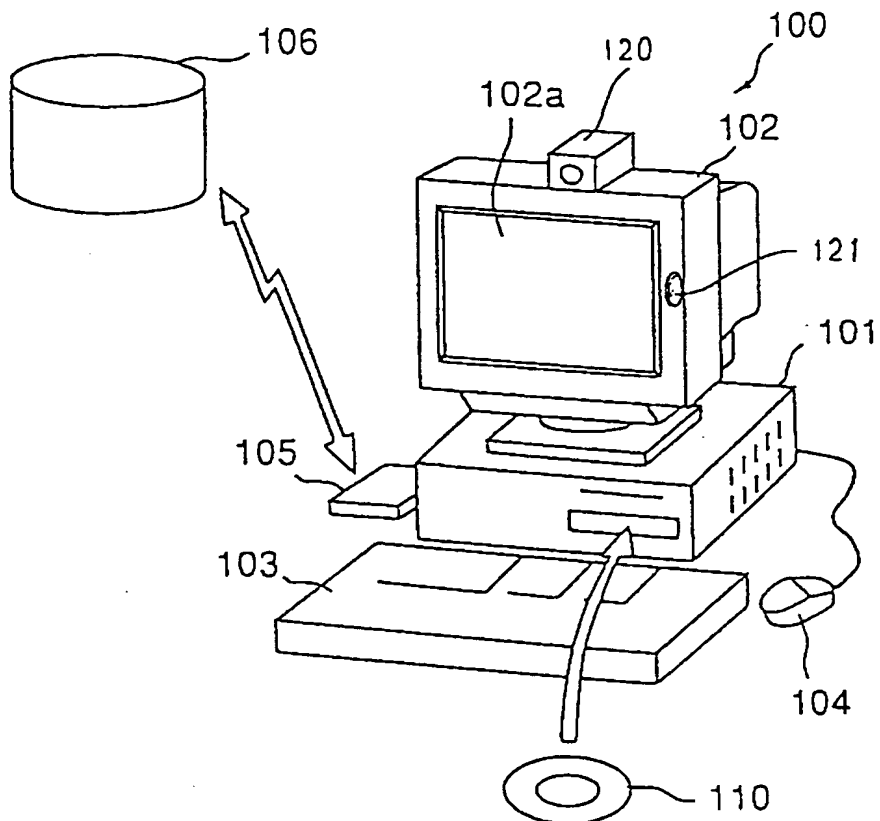
1 0      画像作成部  
1 1      更新通知部  
1 2      一覧作成部  
1 3      閲覧履歴情報格納部  
1 0 0      コンピュータシステム  
2 0 1      C P U

【書類名】

図面

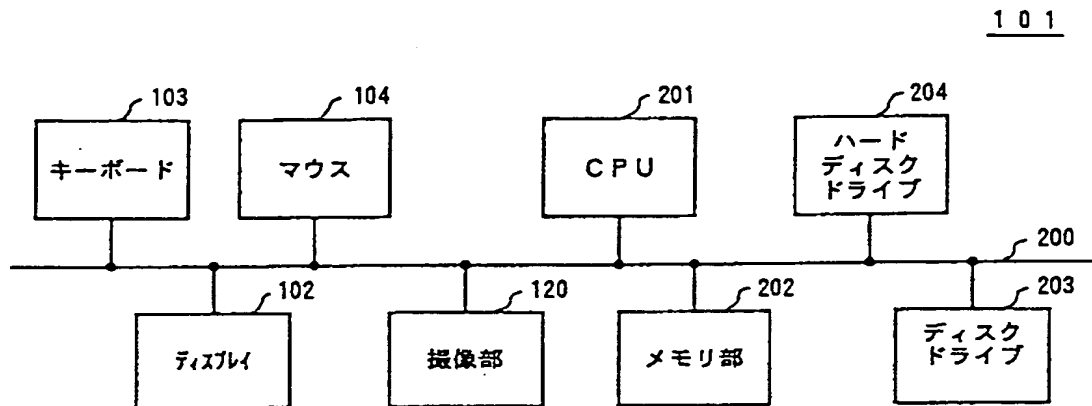
【図 1】

第 1 実施例において本発明が適用される  
コンピュータシステムを示す斜視図



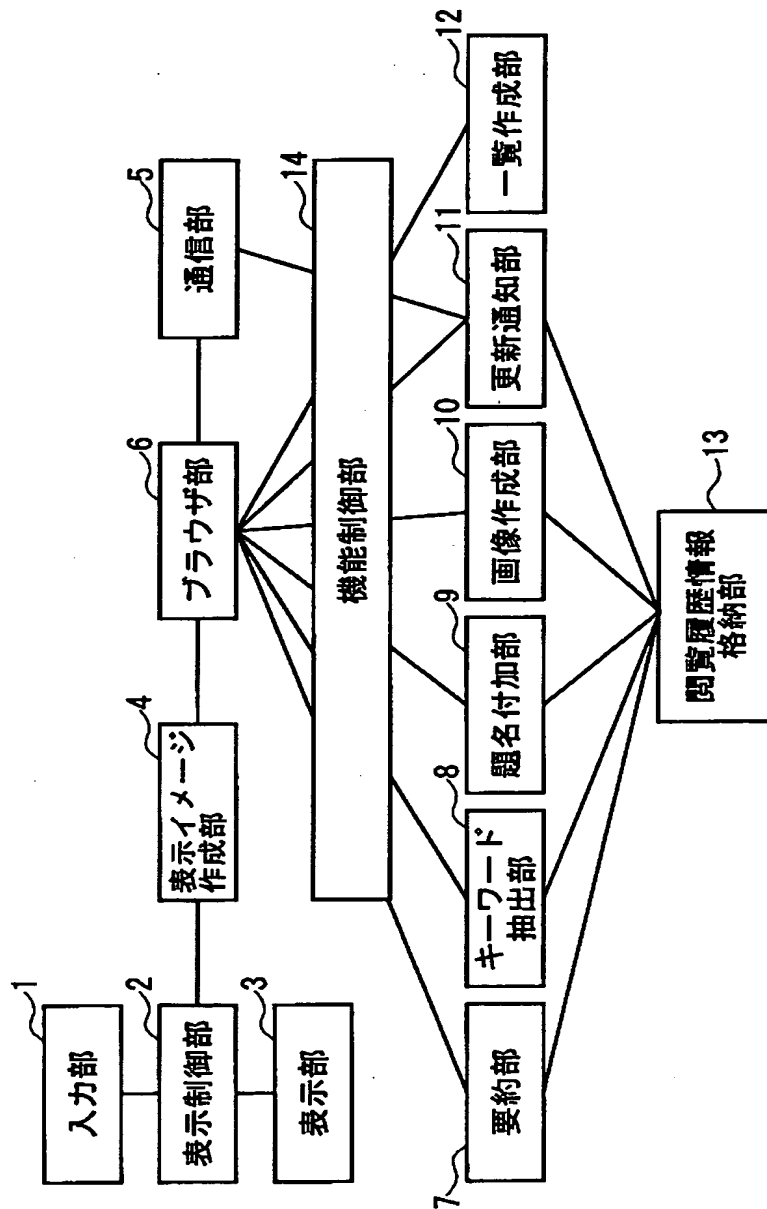
【図 2】

コンピュータシステムの本体部内の  
要部の構成を説明するブロック図



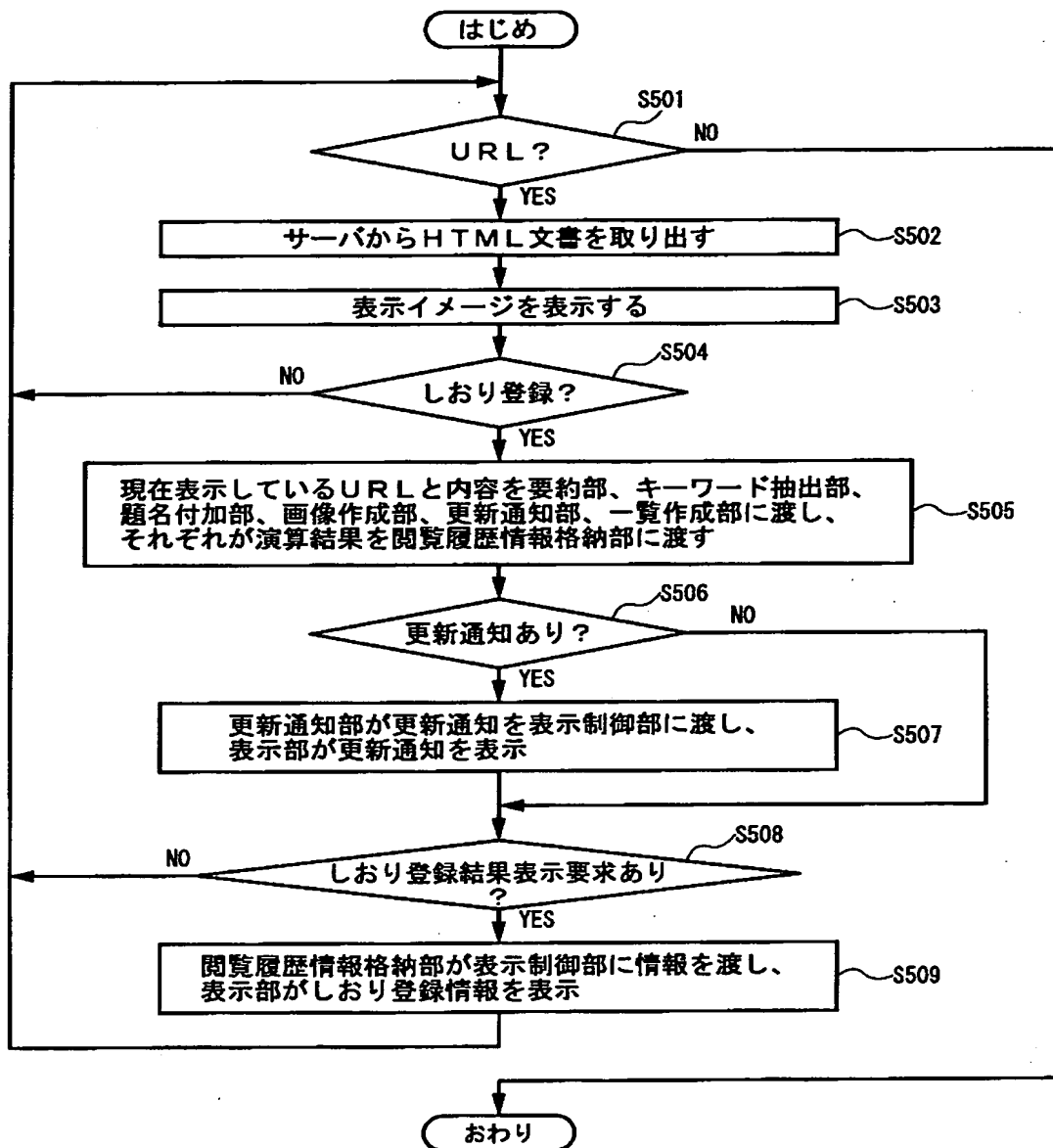
【図 3】

第 1 実施例の動作を説明するための機能ブロック図



【図 4】

図 3 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャート



【図 5】

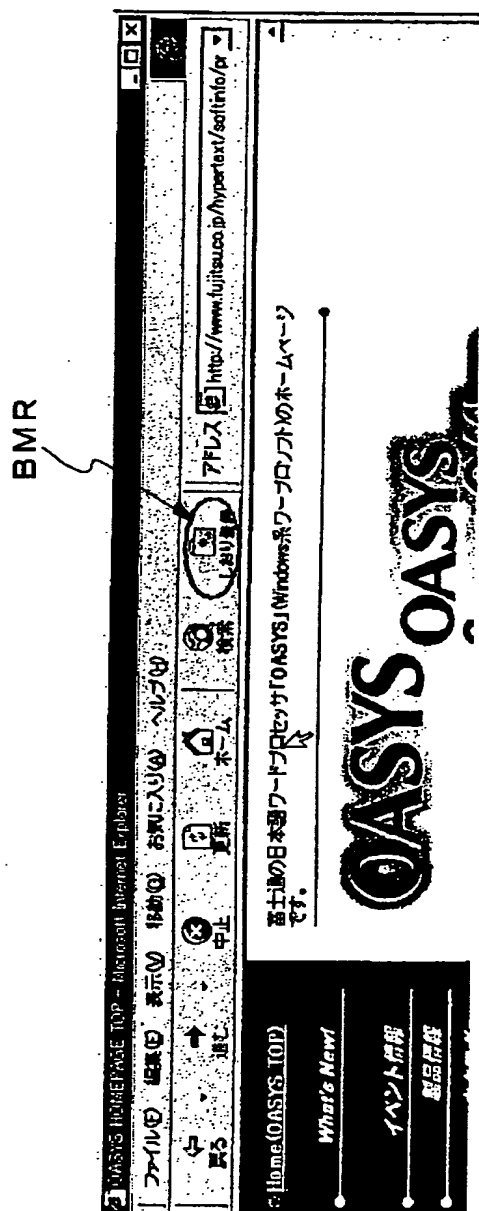
URL を指定する際に表示部に表示される  
URL 指定画面を示す図

アドレス

http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/softinfo/product/oa/OASYS/hoasw300.html

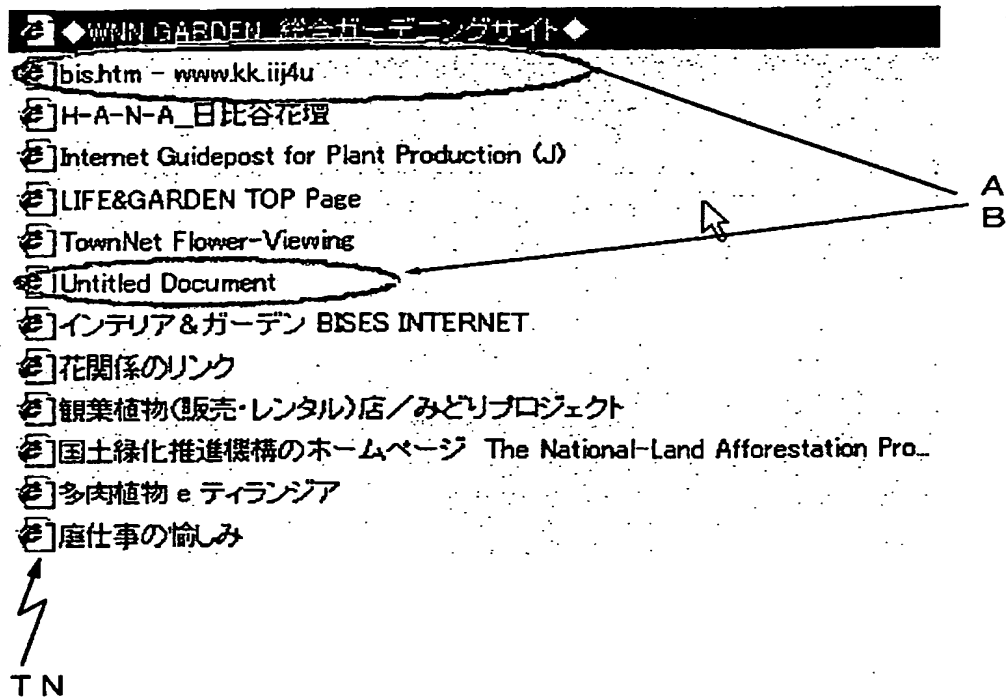
【図6】

「しおり登録」を指定する際に表示部に表示される  
「しおり登録」指定画面を示す図



【図 7】

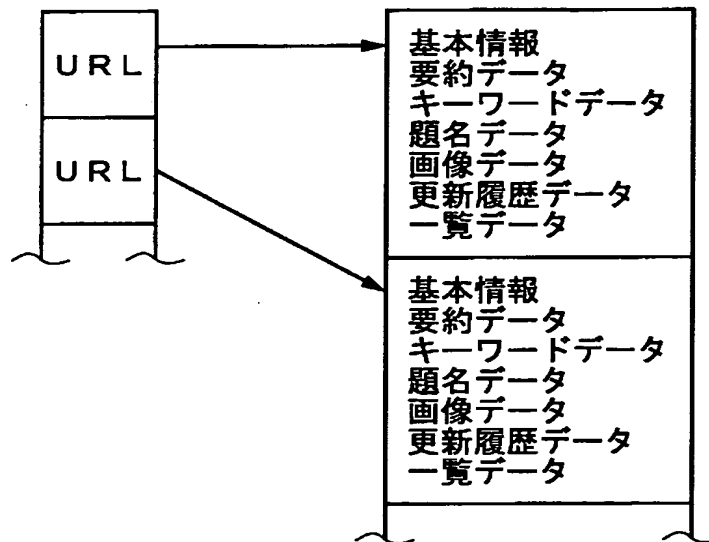
「しおり登録」の際に付加される題名を含む  
「しおり登録」一覧を示す図図





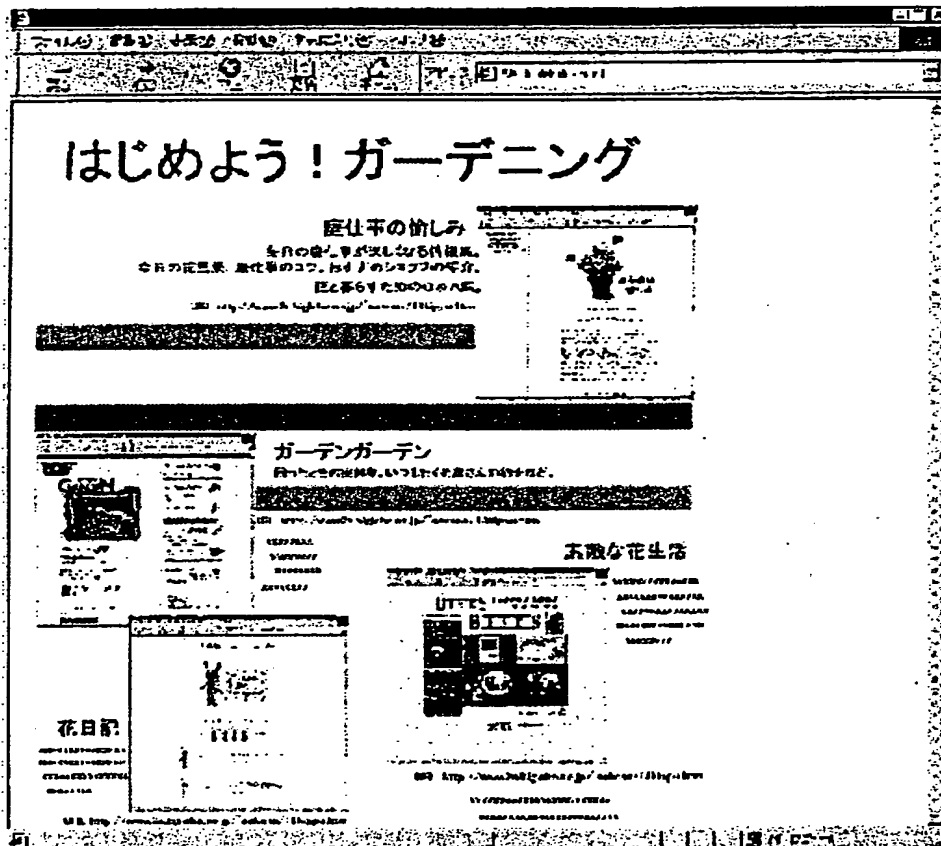
【図 8】

閲覧履歴情報格納部に格納される情報のデータ構造を示す図



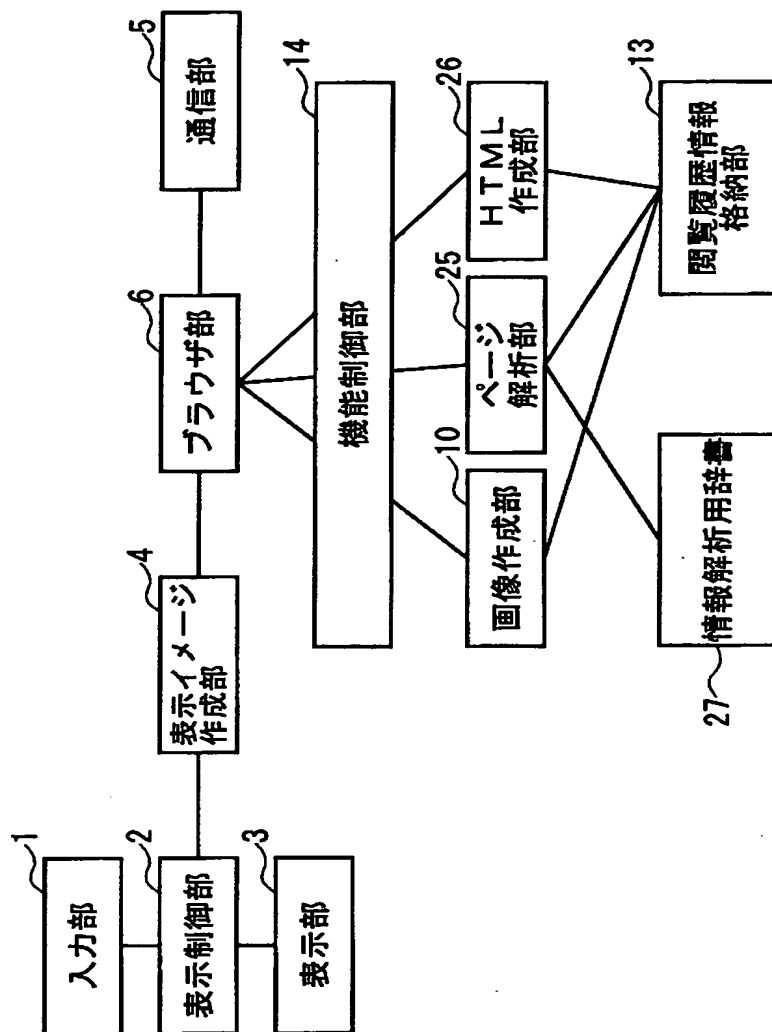
【図9】

表示される「しおり登録」結果を示す図



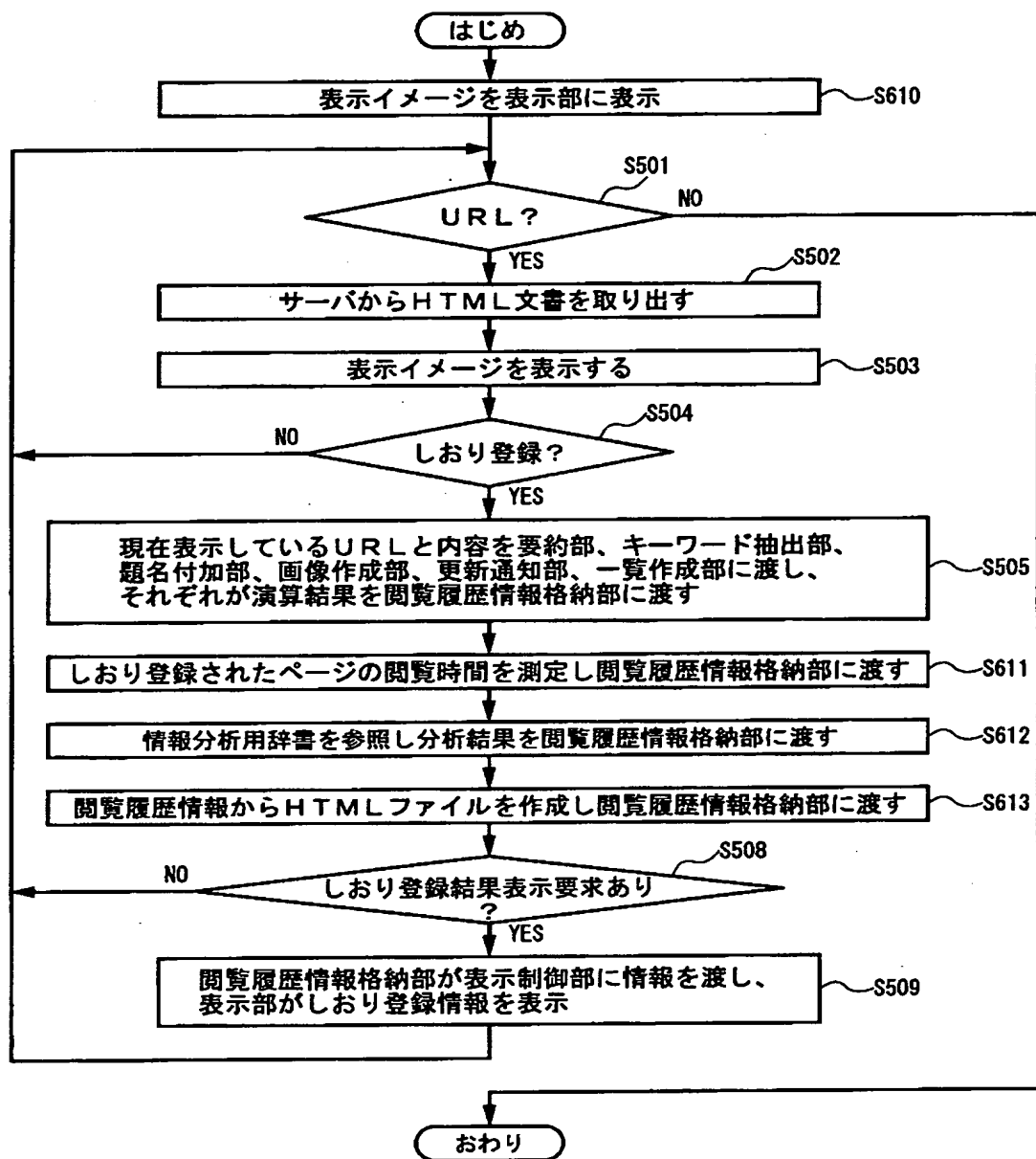
【図 10】

第2実施例の動作を説明するための機能ブロック図



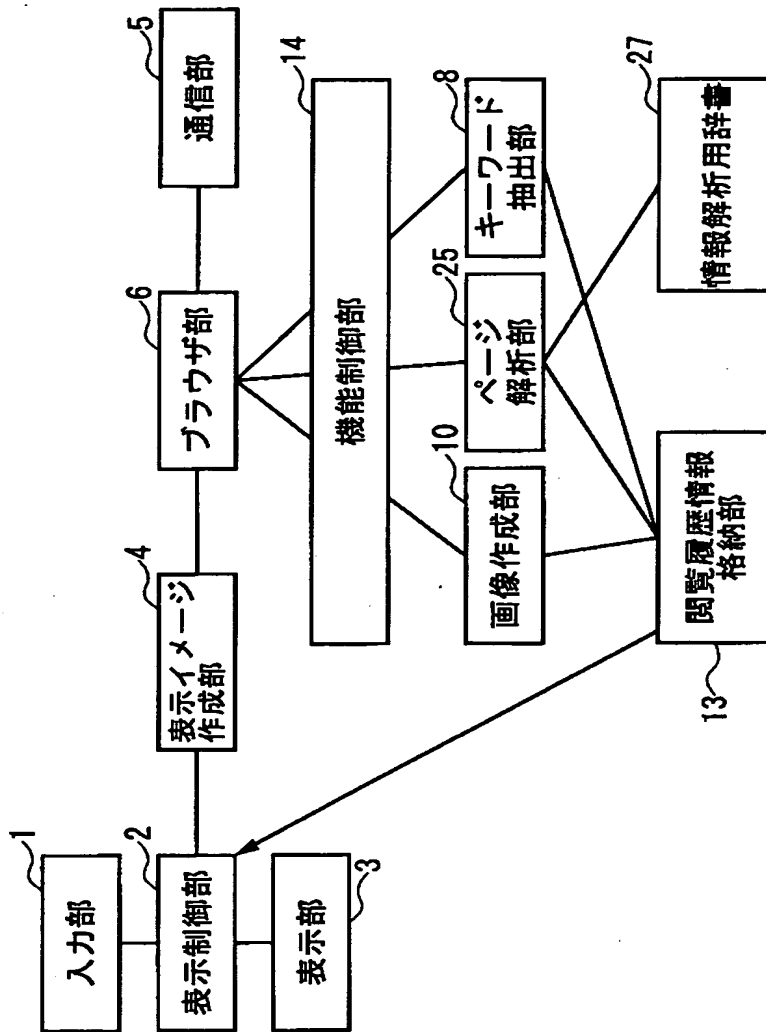
【図 11】

図 10 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャート



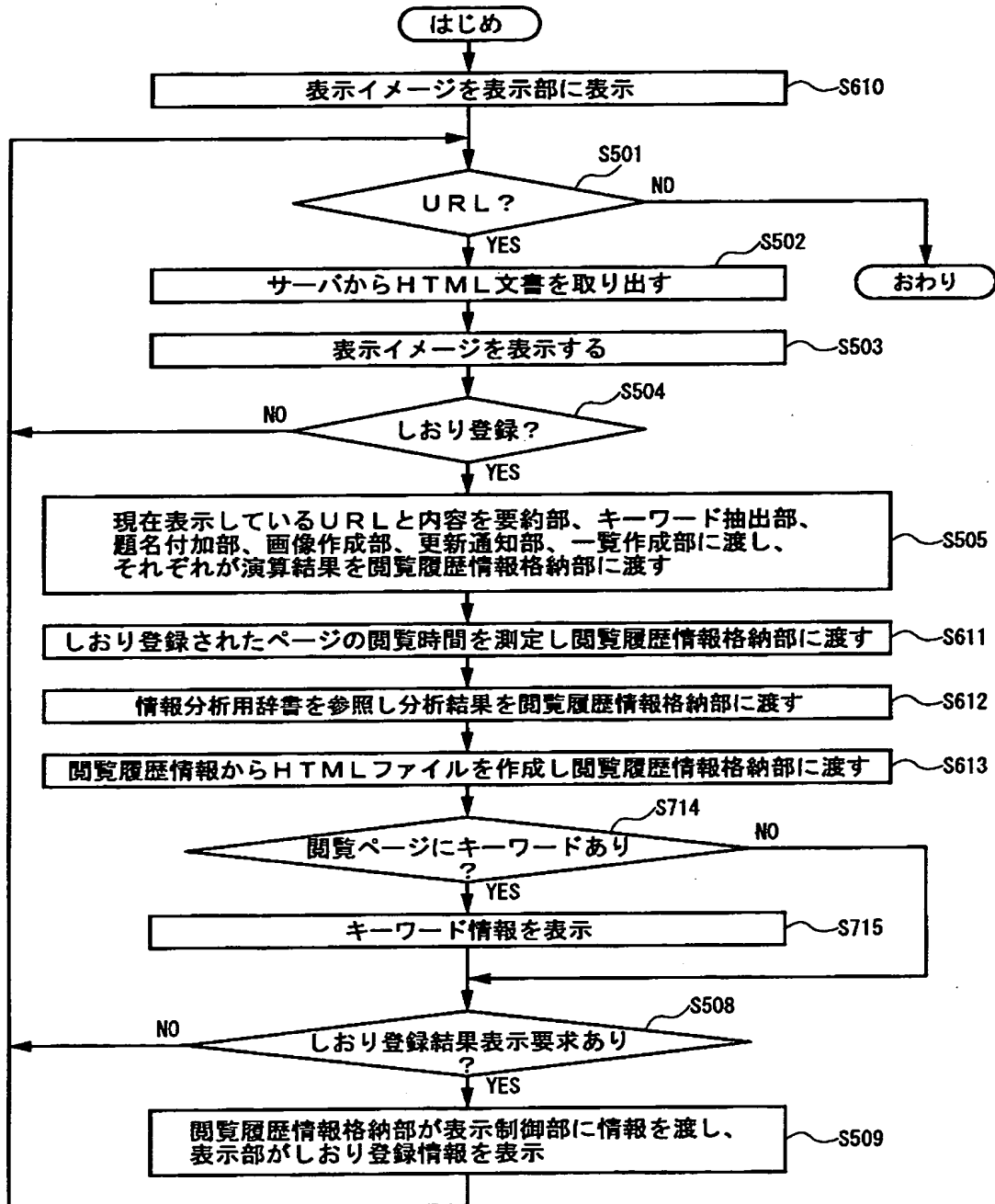
【図 12】

第 3 実施例の動作を説明するための機能ブロック図



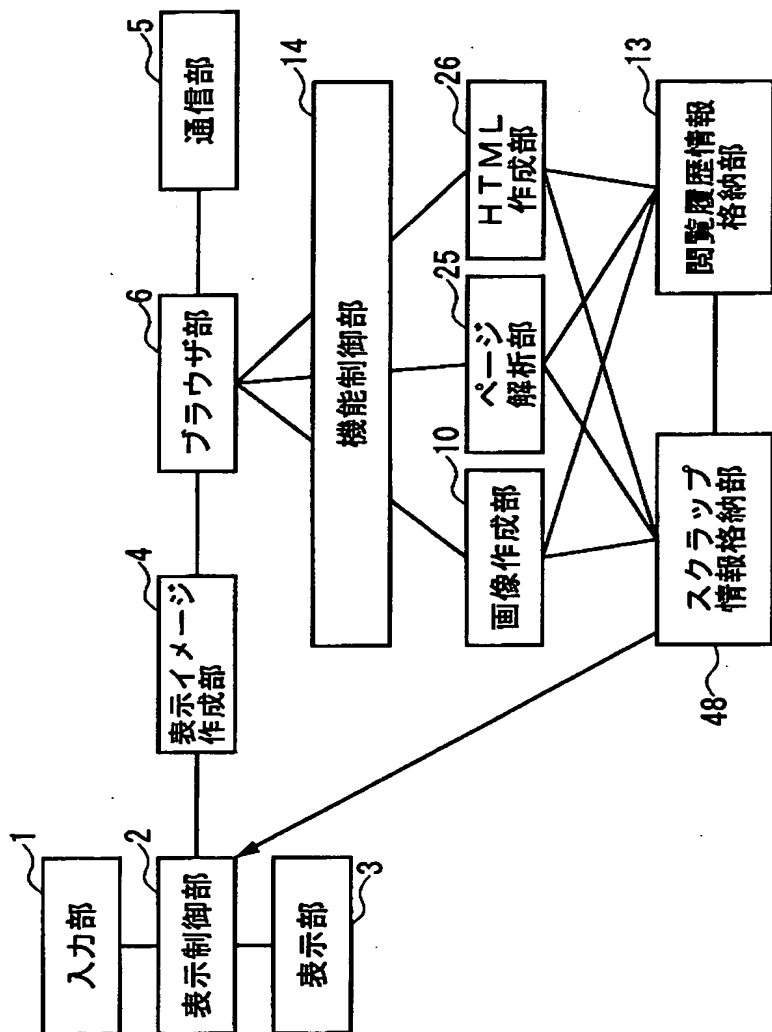
【図 13】

図 12 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャート



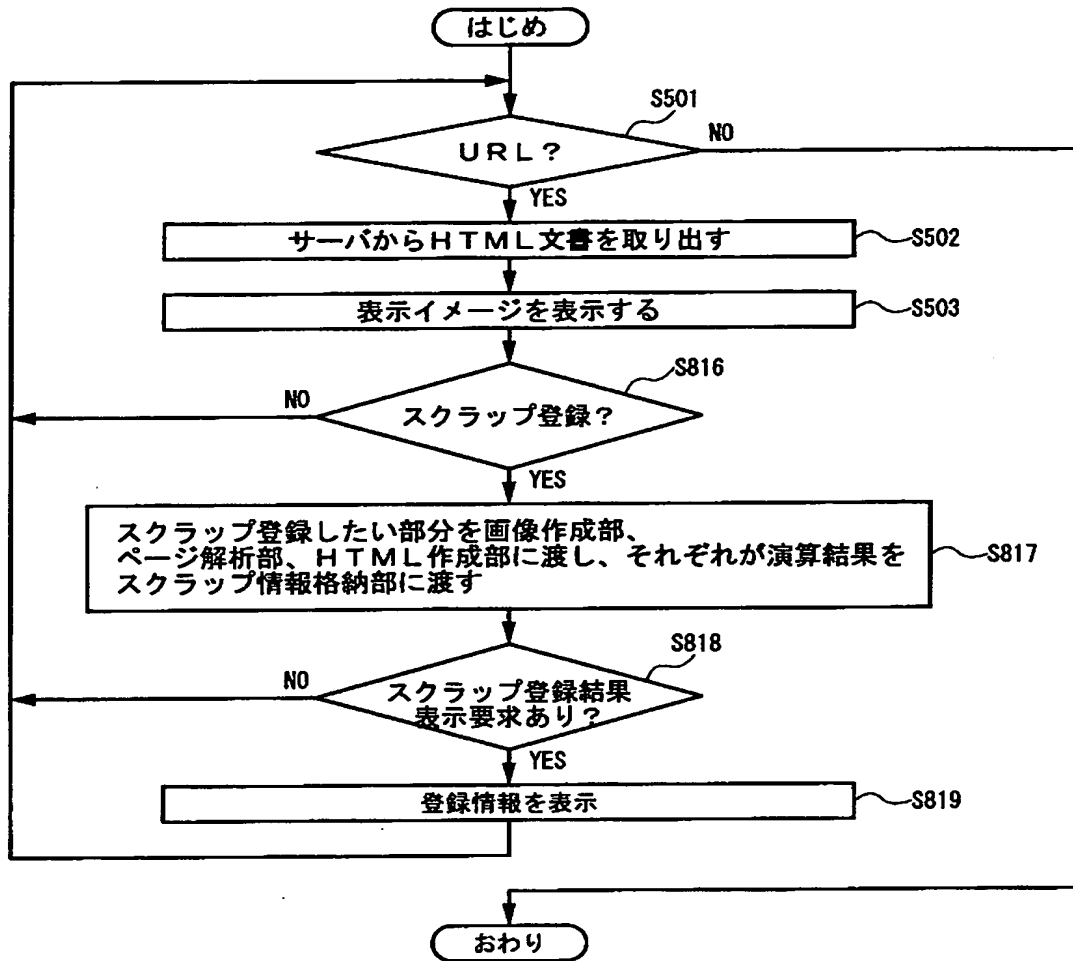
【図 14】

第 4 実施例の動作を説明するための機能ブロック図



【図 15】

図 14 に示す情報処理装置の動作を説明するフローチャート





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は情報処理装置及び記憶媒体に関し、「しおり」を用いたホームページの登録の際や、ホームページの作成や編集の際に、ユーザがホームページを登録する理由、ホームページの内容やホームページ内の必要な情報等を自動的に記録し、閲覧履歴及び登録されたホームページを有効、且つ、効率良く利用可能とすることを目的とする。

【解決手段】 閲覧中のホームページを登録する「しおり登録」機能を有する情報処理装置において、登録するホームページの内容からキーワードを抽出するキーワード抽出部と、抽出されたキーワードから登録するホームページの題名を作成して、前記ホームページに付加する題名付加部とを備えるように構成する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 1. 変更年月日 | 1996年 3月26日           |
| [変更理由]   | 住所変更                  |
| 住 所      | 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 |
| 氏 名      | 富士通株式会社               |